使用方法

A-dec 500 デリバリーシステム

モデル 532、533、542

a-dec
reliablecreativesolutions™

著作権

© 2014 A-dec Inc. All rights reserved.

A-dec Inc.は、市販性の暗黙的な保証や特別な目的への適用を含む（ただしこれに限定されない）、この資料に関する保証を行うものではありません。またA-dec Inc.は、本書に含まれる誤りや本書の提供、その履行、あるいは使用から派生するいかなる損害についても責任を負いかねますので予めご了承ください。本文書の情報は、通知なく変更される場合があります。本文書について不適切な記載を見つけた場合には、当社まで文書にてご連絡ください。A-dec Inc.は、本文書に誤りがないことを保証するものではありません。

本文書の如何なる部分もA-dec Inc.の事前の文書による許可なくして、写真複写、記録もしくは何らかの情報の蓄積及び情報検索方式を含むどのような方法であれ如何なる種類のものであっても電子的もしくは機械的な方法で複写、改ざんもしくは提供してはなりません。

登録商標およびその他の知的所有権について

A-dec、A-decロゴ、A-dec 500、A-dec 300、Cascade、Cascade Master Series、Century Plus、Continental、Decade、ICX、ICV、Performer、Preference、Preference Collection、Preference ICC、およびRadiusはA-dec Inc.の商標であり、米国およびその他の国で登録されています。また、A-dec 400、A-dec 200、Preference Slimline、reliablecreativesolutionsもA-dec, Inc.の登録商標です。本文書に掲載されているいずれの商標および商号も、商標の所有権者から書面による明示的な許可を得ることなく、いかなる方法でも再現、複写、または編集することはできません。

タッチパッドの記号には、A-dec Inc.の専売情報であるものがあります。これらの記号の使用は、その全体または一部であっても、A-dec Inc.から明示的な書面による許可を得ない限り、固く禁じられています。

規制に関する情報

販売代理店要件によって義務付けられている規制情報は、規制情報、仕様書、および保証書（部品番号（P/N）86.0221.05）に記載されています。これらの文書は、www.a-dec.comのドキュメントライブラリでご覧いただけます。

製品サービス

製品の保守点検については、最寄りのA-dec取扱店にご連絡ください。保守点検の詳細または正規販売代理店の所在地については、A-dec（1.800.547.1883 米国/カナダ国内、1.503.538.7478 米国/カナダ国外）にお電話いただくか、www.a-dec.comを参照してください。

目次

1 手引き 1
A-dec 500デリバリーシステム取扱説明書について 1

2 基本操作 5
電源 5
マスターオン/オフ切替スイッチ 5
上記以外の場所にあるマスターオン/オフ切替スイッチ 5
ハンドピースの起動 6
フットコントロール 6
チップブロワー/アクセサリーボタン 6
チェアーのロック 7
フレックスアームブレーキ 7
タッチパッド 7
付属部品ホルダー 7
内蔵型給水システム 8
歯科医用シリンジ 8

3 タッチパッドのコントロール 9
ステータスアイコン 10
椅子のポジション設定 10
チェアーのプリセットポジションをプログラムする 11
X線/洗浄ボタンのカスタマイズ 11
カスピドールの機能 12
カップ充填とボウル洗浄の調節 12
歯科ライト 13
歯科用ライト自動オン/オフ 13
A/Bボタン 13
ハンドピースの設定（デラックスタッチパッドのみ） 14
標準モードのプログラム 14
正回転/逆回転ボタン 15
歯内治療モードのプログラム 16
その他のハンドピース設定の選択 18
補助器具制御ボタン 18
タッチパッドのヘルプメッセージ 18

4 調整 19
ハンドピースコントロール 19
水冷却の流量 19
空気冷却流量 20
駆動空気圧 20
ハンドピースホルダー 21
トレイホルダー 22
トレイホルダーの張力 22
コントロールヘッドの回転 23
フレックスアームの回転 23
フロントマウント張力 24
フレックスアームのカウンターバランス — A-dec 532/533 24
フレックスアームのカウンターバランス — A-dec 542 25

5 保守と滅菌 27
ハンドピース管のクリーニングと手入れ 27
加熱滅菌/シリンジ 27
光ファイバーチューブの電球交換 28
オイルコレクター 29
ユーティリティ 29
空気および水手動遮断弁 30
空気作動式空気および水遮断弁 30
システムの空気圧と水圧の調節 30
エアフィルタまたはウォーターフィルタの交換 30
エアフィルタまたはウォーターフィルタの目詰まり点検 31
フィルタの点検と交換 31
ウォータースクリーンの交換 32
お手入れ方法と滅菌方法 33
バリア保護 33
ウォーターラインの処理 33

6 付録：仕様と保証 35
仕様 35
必要な空気、水、バキューム供給量 35
その他の仕様 35
保証 35

手引き

このたびは A-dec 製品をお選びいただき、誠にありがとうございます。本書には、以下の A-dec 500 システムに関する基本操作、タッチパッドのプログラム方法、調節方法、および保守に関する説明が記載されています。

- A-dec 532 Traditional デリバリーシステム（チェアーマウント）
- A-dec 533 Continental® デリバリーシステム（チェアーマウント）
- A-dec 542 サイドデリバリーシステム（壁またはキャビネットマウント）

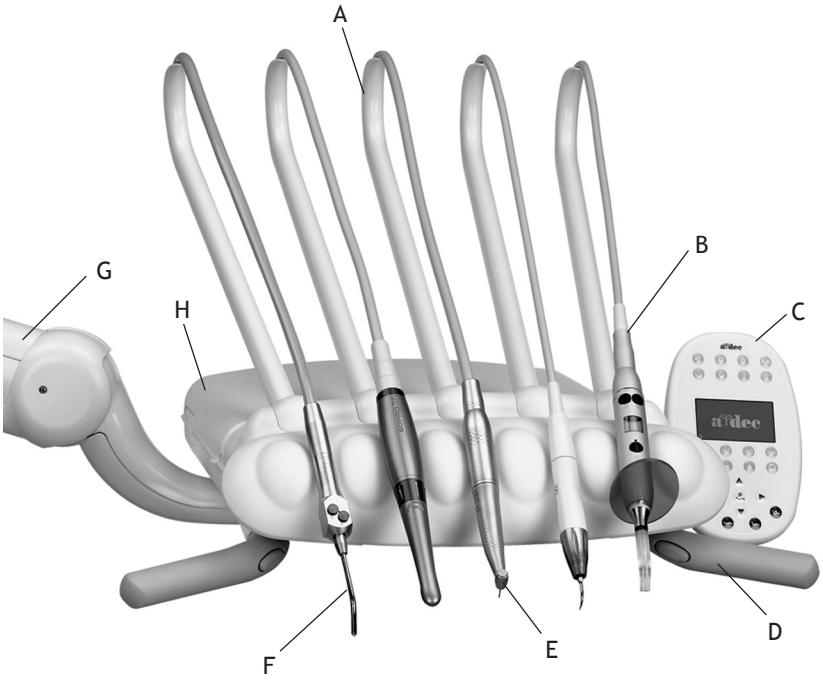
A-dec 500 デリバリーシステム取扱説明書について

ご利用の A-dec 500 システムは、Continental または Traditional デリバリーシステムと、トレイホルダー付きまたはトレイホルダーなし、チェアーマウントのアシスタント用器具、カスピドール、モニターマウントなどのさまざまな組み合わせで構成されている場合があります。また A-dec 500 には、高速および低速ハンドピース、電動モーター、口腔カメラ、超音波器具、光重合器、その他のオプションなど、統合アクセサリーがいくつも用意されています。

図 1. A-dec 500 システム（写真は A-dec 511 チェアーに取付）

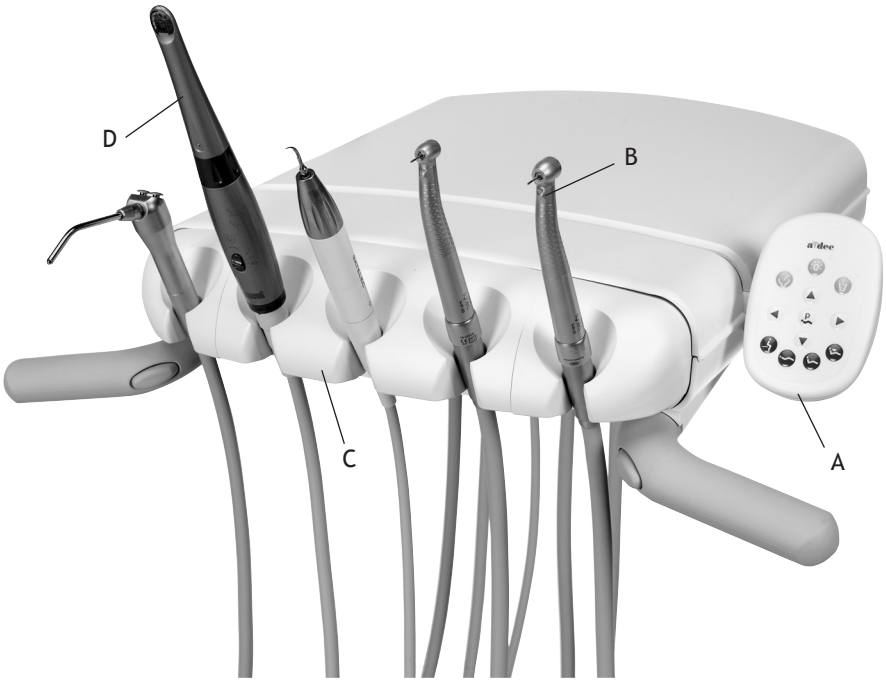
本書で取り上げられているコンポーネントの特徴やオプションの概要は、図 2 から図 4 をご覧ください。

図 2. A-dec 533 コンチネンタルデリバリーシステム



項目	説明
A	ハンドピースチューブ （写真はホイップアセンブリ）
B	補助器具 （写真は光重合器、超音波器具、口腔カメラ付き）
C	デラックスタッチパッド
D	フレックスアームブレーキ付きハンドル
E	ハンドピース電動モーター （写真は電子モニター付き）
F	オートクレーブシリンジ
G	フレックスアーム
H	コントロールヘッド

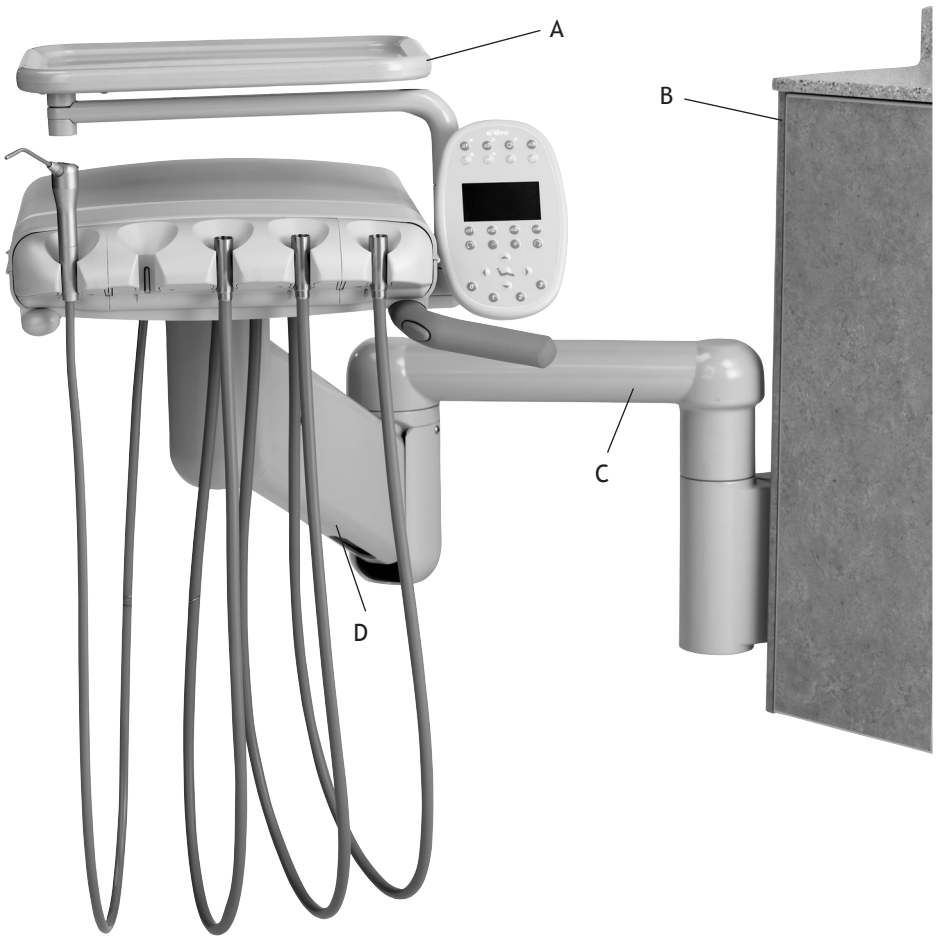
図 3. A-dec 532 Traditional デリバリーシステム



品目 *	説明
A	スタンダードタッチパッド
B	ハンドピースチューブ （写真は高速ハンドピース付き）
C	調節可能ホルダー
D	補助器具 （写真は口腔カメラと超音波器具付き）

* 類似した機能とオプションについては図 2 を参照

図 4. A-dec 542 サイドデリバリーシステム



品目 *	説明
A	トレイホルダー
B	ユーティリティキャビネット
C	固定アーム
D	フレックスアーム

* 類似した機能とオプションについては図 2 と 3 を参照

基本操作

このセクションでは、A-dec 500 デリバリーシステムの基本的な操作方法を説明します。タッチパッドの操作については、9 ページの「タッチパッドのコントロール」を参照してください。

電源

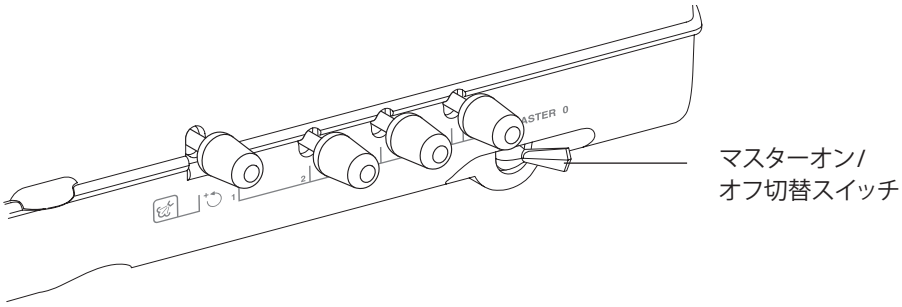
デリバリーシステムには 2 つの位置に電源スイッチが付いています。(1) チェアーの電源オン / オフボタンと (2) コントロールヘッド右側のマスターオン / オフ切替スイッチです。

マスターオン / オフ切替スイッチ

マスターオン / オフ切替スイッチは、デリバリーシステムとデンタルチェアーに搭載されているモジュールの電源を管理します。切替スイッチの位置を切り替えるとシステムがオンまたはオフになります。

注 ご利用の装置の寿命を延ばすため、使用しないときはマスターオン / オフ切替スイッチをオフにしてください。

図 5. マスターオン / オフ切替スイッチの位置



上記以外の場所にあるマスターオン / オフ切替スイッチ

装置の構成によっては、マスターオン / オフ切替スイッチは、カスピドール、サポートセンター、またはリモートフロアボックスに配置されていることがあります。

ハンドピースの起動

注意 ご利用のデリバリーシステムの損傷を防ぐため、生理食塩水やマウスリンス、または本書に指定されていない化学溶液は**使用しないでください**。このような種類の溶液を使用しなければならない場合は、デリバリーシステムとは別の水源を使ってください。一般には、デリバリーシステムの水源には飲み水を使用できます。

A-dec システムで使用する水に関する包括的な説明は、ご利用の機器に付属している *A-dec* 内蔵型給水システム使用方法（品番 86.0609.05）を参照してください。

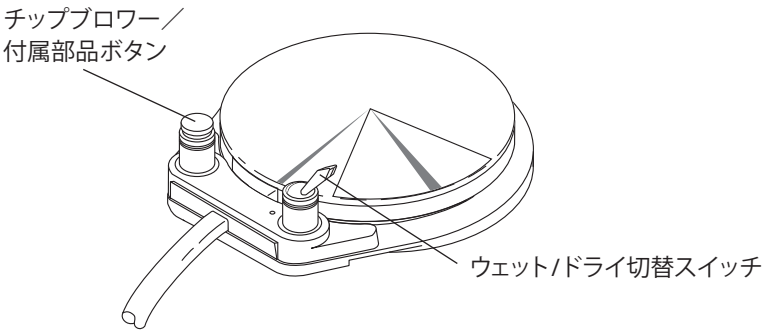
ハンドピースは、ホルダーから持ち上げると自動的に電源が入ります。または、コンチネンタルホイップを前向きに引っ張って電源を入れることもできます。フットコントロールを使って、電源が入ったハンドピースを操作します。

フットコントロール

フットコントロールは、ハンドピースを作動させる駆動空気を調節します。これは、冷却空気と冷却水を起動するエア信号を提供します。フットコントロールには、ウェット / ドライの切替スイッチと、チップブロワー / アクセサリーボタンが付いています（図 6 を参照）。冷却水をオフにするには、フットコントロールのウェット / ドライ切替スイッチを使います。

注 フットコントロールをデラックスタッチパッドや A-dec 口腔カメラと併用する場合は、追加機能が使用できます。デラックスタッチパッドでは、ウェット / ドライ切替スイッチは、冷却空気と冷却水ボタンとともにスリーウェイスイッチとして機能します。

図 6. フットコントロール



チップブロワー / アクセサリーボタン

チップブロワー / アクセサリーボタンは、チップブロワーのスイッチとしても、アクセサリーボタンとしても使用できます（図 6 を参照）。チップブロワースイッチは、ハンドピースの掘削器具を起動させずに、ハンドピース全体に空気噴流を送ることができます。

アクセサリーボタンは、統合されているアクセサリー器具を作動させます。詳細は A-dec 取扱店にお問い合わせください。

チェアーのロック

ロック機能は、ホルダーからハンドピースを取り出してデリバリーシステムのフットコントロールを踏むと、デンタルチェアーを操作できないようにします。チェアーの通常動作を再開するには、フットコントロールディスクから足を上げます。

フレックスアームブレーキ

フレックスアームブレーキは、コントロールヘッド上の最大 8 ポンド [3.6 kg] までの重量を支えることができます。親指で制御できるブレーキは、コントロールヘッドの垂直方向の動きを制限しますが、左右前後の水平方向の動きは制限しません（図 7 を参照）。

図 7. フレックスアームブレーキ

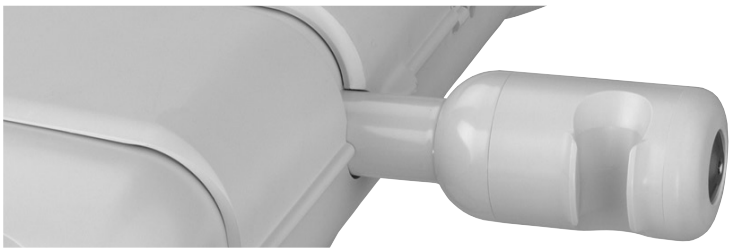
タッチパッド

A-dec 500 デリバリーシステムのタッチパッドは、治療に必要な各機能を 1 つの制御面でコントロールできるようにするものです。一部のタッチパッドボタンは動作が機能しているときに、必要な警告を発する表示器の機能も兼ね備えています。タッチパッドの操作の詳細については、9 ページの「タッチパッドのコントロール」を参照してください。

付属部品ホルダー

オプションのアクセサリーホルダーは、光重合器や口腔カメラなどの追加アクセサリーの取り付けに便利な場所にあります。ホルダーは、コントロールヘッドの左右どちらかのタッチパッドが配置されていない場所に取り付けることができます（図 8 を参照）。

図 8. オプションのアクセサリーホルダー



内蔵型給水システム

内蔵型給水システムは、ハンドピース、シリンジ、およびカスピドールのカップに水を供給します。システムには、サポートセンター内に取り付けられる 2 リットルの脱着式の専用ボトルがあり、治療に使用する水の水質を簡単に制御できます（図 9 を参照）。A-dec 500 システムで使用する水に関する詳細な説明は、ご利用の機器に付属している A-dec 内蔵型給水システム取扱説明書（品番 86.0609.05）を参照してください。

図 9. 専用のウォーターボトル

歯科医用シリンジ

A-dec シリンジ先端部を取り付けるには、2 回カチッと音が鳴るまで先端部を押します。空気や水をスプレーするには、両方のボタンを同時に押します。

重要 シリンジの使用、流水量の調整、保守に関する詳細は、*A-dec* シリンジ使用方法（品番 85.0680.05）をご覧ください。

タッチパッドのコントロール

3

お使いの A-dec 500 デリバリーシステムには標準タッチパッドまたはデラックスタッチパッドが付いています。標準タッチパッドは、チェアー、カスピドール、およびデンタルライト機能を制御します。デラックスタッチパッドはこれに加え、ハンドピース、電動モーター、その他の複数のオプションを操作できます。

図 10. 標準タッチパッドとデラックスタッチパッド

スタンダードタッチパッド

デラックスタッチパッド

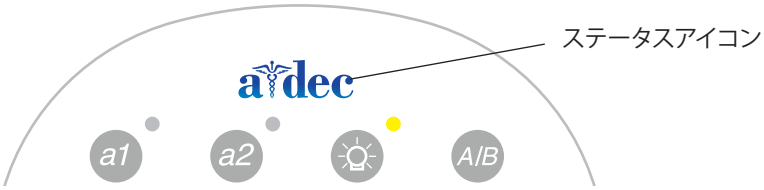
注：タッチパッド上の記号の所有権は A-dec にあります。

ステータスアイコン

デラックスタッチパッドの A-dec ロゴは、次のようにシステムステータスを表示します。

- 青く点灯 — 電源がオンで正常に操作中（図 11）。
- 点滅 — チェアーの停止プレートまたはカスピドールのリミットスイッチが起動中。障害物を一旦取り除くとアイコンは青色点灯に戻ります。

図 11. ステータスアイコン



椅子のポジション設定

タッチパッドを使って、A-dec チェアーのポジションの手動制御とプログラム制御を行います。タッチパッドの方向矢印ボタンを使って、チェアーの背もたれとベースの高さを手動で調節できます（表 1 を参照）。

表 1. チェアーの手動ボタン

アイコン	対応
または	背もたれを下げる
または	座部を下げる
または	背もたれを上げる
または	座部を上げる

チェアーのプログラム可能な 4 つのボタンは、カスタマイズが簡単で、工場出荷時のプリセット位置に自動的にチェアーを動かします（表 2 を参照）。

表 2. チェアーのプログラム可能ボタン / 工場出荷時のチェアーのポジション

ボタン	ポジションの説明
0 または	開始 / 終了：チェアーを開始 / 終了時のポジションに自動的に設定し、ライトをオフにします。
1 または	処理 1：椅子のベースと背もたれのポジションを自動的に下げ、歯科ライトをオンにします。
2 または	処理 2：椅子のベースと背もたれを自動的に配置し、ライトをオンにします。
3 または	レントゲン / リンス：チェアーの位置をレントゲン撮影または口内リンスに合わせて自動的に調節します。レントゲン / リンスと元の手動ポジションを切り替え、歯科用ライトをオフにします。

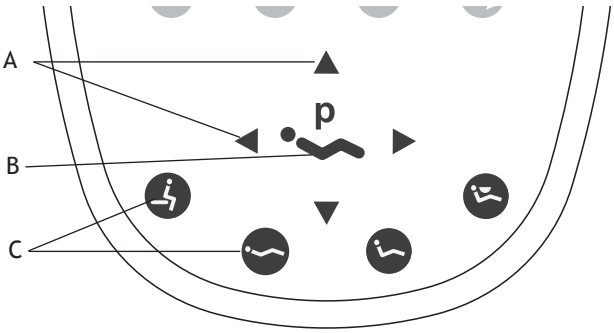
チェアーのプリセットポジションをプログラムする

注 フットスイッチまたはタッチパッドのいずれかのチェアーのポジションボタンを押すと、チェアーの動きをいつでも止めることができます。チェアーのプリセット機能を使用する際には、通常の患者のケアに関する注意を怠らないようにします。

開始 / 終了、治療 1、および治療 2 のチェアーポジションをプログラムするには：

1. チェアーを希望のポジションに手動で動かします（図 12 を参照）。
2. プログラムボタン（または）を押して放します。ビーという音が一回鳴ればプログラミングモードになってことを示します。
3. リセットしたいチェアーのポジションボタンを押します（例えば、0、または開始 / 終了の場合はを押す）。ビープ音が 3 回鳴り、新しい設定がプログラムのメモリに記憶されたことを示します。

図 12. タッチパッドのチェアーポジションボタン



(A) チェアーの手動ボタン、(B) プログラムボタン、(C) プログラム可能なチェアーのプリセットボタン

X 線 / 洗浄ボタンのカスタマイズ

レントゲン / リンスボタンは、レントゲン / リンスまたはその他のプリセットポジションとして機能します（治療 3）。レントゲン / リンスボタンの機能を変更するには：

1. プログラムボタンと、3またはを同時に 3 秒間押します。
   - ビープ音が 1 回鳴ったときは、ボタンが治療 3 に設定されたことを示します。
   - ビープ音が 3 回鳴り、レントゲン / リンスボタンがレントゲン / リンス機能として設定されたことを示します（レントゲン / リンスと元のポジションを切り替えます）。
2. 前述の「チェアーのプリセットポジションをプログラムする」の説明にしたがって、プリセットポジションをプログラムします。

ヒント レントゲン / リンスがプリセットポジションに変更されると、治療 1 と 2 ボタンと同じ働きをします。

カスピドールの機能

下の表は、カップ充填とボウル洗浄ボタンの機能をまとめたものです。

表 3. カップ充填とボウル洗浄ボタン

ボタン	説明
または	**カップ充填ボタン：**カスピドールからカップに注入される流水量を制御します。 • カップ充填ボタンを短く押すと、プログラムされた時間間隔でカップが充填されます。初期設定は 2.5 秒です。 • カップ充填ボタンを押し続けると、手動操作で希望の量を充填できます。
または	**ボウル洗浄ボタン：**カスピドールのボウルを洗う水が流れます。 • タイミング操作にする場合はボウル洗浄ボタンを押してください。洗浄の工場出荷時初期設定は 30 秒です。 • 手動にするにはボウル洗浄ボタンを押したままにしてください。

ヒント ボウル洗浄ボタン（ または ）を 2 秒以内に 2 回続けて押すと、継続操作モードになります。ボウル洗浄ボタンを 1 回押すと継続ボウル洗浄モードが停止します。

カップ充填とボウル洗浄の調節

カップ充填とボウル洗浄時間を設定するには：

1. プログラムボタンを押して放すか、カスピドールの注入口付近にあるカップ充填ボタンとボウル洗浄ボタンの両方を押し続けます。一回の警告音は、プログラミングモードが準備できたことを知らせます。
2. カップ充填ボタン、またはボウル洗浄ボタンを希望の時間だけ押し続けます。
3. ボタンを放します。セットアップが完了すると、ビープ音が 3 回鳴ります。

注 A-dec リレーモジュールがシステムに含まれる場合は、18 ページの「補助器具制御ボタン」を参照してください。

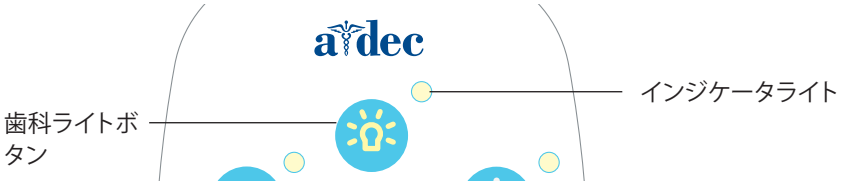
歯科ライト

治療用ライトのオン / オフをタッチパッドまたは治療用ライトのどちらかから行うことができます。タッチパッドの歯科ライトボタンでは輝度設定を変更できます。

ハロゲン歯科ライト：を押して、高強度と複合、あるいは中度と複合を切り替えます。歯科ライトが複合モードのとき、インジケータライトは点滅します（図 13 を参照）。

LED 歯科ライト：を押して放し、目的の輝度モードを選択します。ライトが光重合防止モードであるとき、インジケータライトは点滅します（図 13 を参照）。

図 13. 歯科用ライトのモード



歯科ライトを消灯するには、を押し続けます。

歯科用ライト自動オン / オフ

治療用ライトには自動オン / オフ機能があります。プログラムによる椅子の位置出し機能を使用した場合、治療用ライトは椅子が稼動位置に達すると点灯します。開始 / 終了ボタン（0 または）またはレントゲン / リンスボタン（3 または）を押すと、歯科用ライトが自動的に消えます。

ヒント レントゲン / リンスがプリセットポジションに変更されると、歯科用ライトの自動機能は治療 1 および治療 2 ボタンと同じ働きをします。

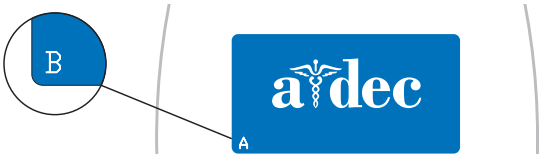
アクティブ / オフにするには：

- とプログラムボタン（または）を同時に 3 秒間押し続けます。ビープ音が 1 回鳴り、歯科用ライトの自動機能がオフになったことを示します。ビープ音が 3 回鳴り、歯科用ライトの自動機能がオンになったことを示します。

A/B ボタン

デラックスタッチパッドには、別個の 2 セットのプログラム設定ができる A/B ボタン（A/B）が付いています。タッチパッドのディスプレイで現在アクティブになっているセットが A または B として表示されます（図 14 を参照）。

図 14. A/B の選択



ハンドピースの設定（デラックスタッチパッドのみ）

標準モードのプログラム

ホルダーからハンドピースを持ち上げ、電動モーターを起動させます。表示される設定は、そのハンドピースを前回使用したときのものです。電動モーターには、正確なプリセット速度を選択できます。表 4 は、電動ハンドピースの初期設定の一覧です。

表 4. 電動モーター、回転速度 / 冷却空気および冷却水のプリセット（標準モード）

メモリ設定	プリセット速度	空気冷却	水冷却
M1	2,000 RPM	オン	オン
M2	10,000 RPM	オン	オン
M3	20,000 RPM	オン	オン
M4	36,000 RPM	オン	オン

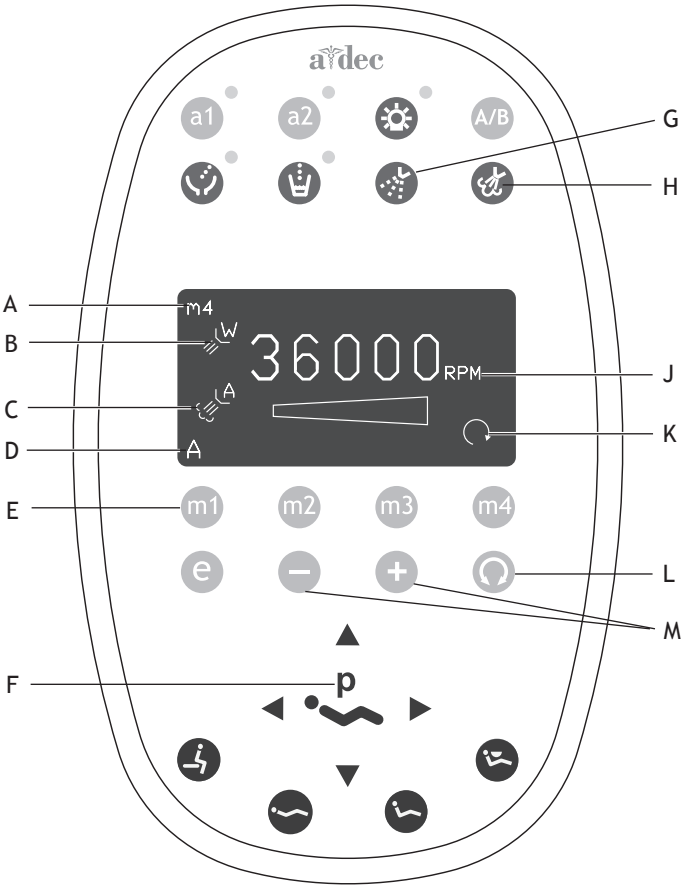
デラックスタッチパッドでは、メモリボタンを使って特定の RPM（1 分間当たりの回転数）を設定することができます。A/B ボタンを使って、それぞれのメモリボタンに 2 セットの設定をプログラムできるので、ハンドピースごとに合計 8 つのカスタム設定が可能です（歯内治療モードではさらに 8 つのメモリ設定ができます）。

注 デリバリーシステムを 2 人の人が使用する場合、メモリ設定を変更する前に、必ず正しいオペレータセット（A または B）を選択します。タッチパッドのディスプレイで現在アクティブになっているセットが A または B として表示されます（13 ページの図 14 を参照）。

ハンドピース設定をプログラムするには：

1. マイナス（-）とプラス（+）のボタンを使って、RPM を調節します。ディスプレイ画面に RPM 値が表示されます（図 15 を参照）。
2. 必要であれば または を押して、空気と冷却水の設定を変更します。
3. 設定をメモリに入れるには または を押します。ビープ音が 1 回鳴ります。
4. m1、m2、m3、m4 のいずれかを押して、目的のメモリ設定を選択します。セットアップが完了すると、ビープ音が 3 回鳴ります。

図 15. 標準モードボタンと設定



項目	説明	項目	説明
A	メモリー設定インジケータ	G	冷却水ボタン
B	冷却水インジケータ	H	冷却空気ボタン
C	冷却空気インジケータ	J	速度制限設定
D	A/Bオペレータインジケータ	K	フォワード/リバースインジケータ
E	メモリボタン（m1～m4）	L	フォワード/リバース切替ボタン
F	プログラムボタン	M	調節ボタン

正回転 / 逆回転ボタン

フォワード / リバースボタン（図 15 を参照）は、電動モーターの回転方向を切り替えます。初期設定では、ハンドピースをホルダーに戻したとき、またはシステムの電源を切ったときには、ハンドピースがフォワードポジションになるように設定されています。逆転モードでは、スクリーンアイコンは点滅し続けます。

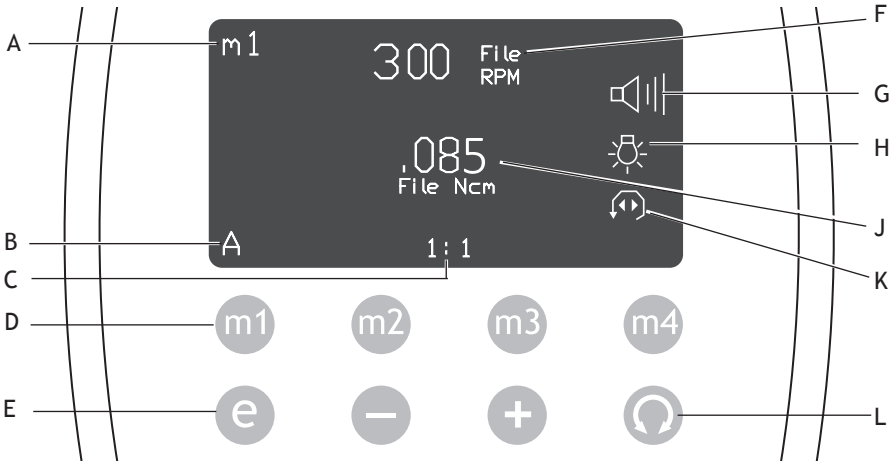
注 フットコントロールを使って、フォワード / リバースを切り替えることもできます。モーターが停止したら、アクセサリー（チップ / エア）ボタンを軽く叩いて方向を変更します。

歯内治療モードのプログラム

ハンドピースの回転速度調節に加え、歯内治療モードでは、特定のファイルやハンドピースの動きに合わせて設定を変更できます。タッチパッド窓内のアイコンはその設定を反映します（図 16 を参照）。

注 特定のファイルに関する回転速度制限やトルク制限については、ファイルのメーカーにお問い合わせください。

図 16. 歯内治療モードのボタンと設定



項目	説明	項目	説明
A	メモリー設定インジケータ	G	警報インジケータ
B	A/Bオペレータインジケータ	H	歯内治療ライトインジケータ
C	アタッチメント比率設定	J	ファイルトルク制限/単位インジケータ
D	メモリボタン（m1～m4）	K	フォワード/リバースとトルクモードインジケータ
E	歯内治療モード切替ボタン	L	フォワード/リバース切替ボタン
F	ファイルの回転速度設定		

設定を変更するには：

1. ハンドピースをホルダーから取り上げます。
2. タッチパッドウィンドウが歯内治療モードになっていない場合は、eまたはEを押します。歯内治療モード画面が表示されます。
3. （+）または（-）ボタンを使って、歯内治療変更モードを起動します。白いビデオボックスの裏面が現れます。
4. チェアーのポジションボタンを使って、ディスプレイの設定間を移動します。
5. 希望の設定に変更するには、+ および - ボタンを使ってください。
6. 回転速度制限、トルク制限、比率をメモリに記憶するには（オプション）、またはを押し、次に設定したいメモリボタンを押します。セットアップが完了すると、ビープ音が 3 回鳴ります。

以下の表には、歯内治療モードでのタッチパッドのディスプレイアイコンが説明されています。

表 5. 歯内治療モードの設定

アイコン	設定	説明
	速度	ファイルの速度制限の設定値。詳細については、ファイルメーカーにご相談ください。
	トルク	ファイルのトルク制限の設定値。詳細については、ファイルメーカーにご相談ください。
	トルクユニット	Ncm（ニュートンセンチメートル）と gcm（グラムセンチメートル）とを切り替えます。1 つのハンドピースでこの設定を変更すると、すべてのハンドピースの設定が変更されます。**注：**1 Ncm = 102 gcm
	比率	ハンドピースの比率を設定します。詳細については、ハンドピースメーカーにご相談ください。
	空気冷却	オン / オフ — アクティブになっている場合は、ハンドピースに冷却空気を提供します。
	水冷却	オン / オフ — アクティブになっている場合は、ハンドピースに冷却水を提供します。
	光源	歯内治療用ハンドピースの光源の使用可能 / 使用不能切り替え。
自動オフ 自動リバース 自動フォワード	トルクモード	1 つのハンドピースでこの設定を変更すると、すべてのハンドピースの設定が変更されます。このアイコンは正転 / 逆転表示器と共に表示されます。 • 自動オフ — ファイルの回転速度がトルク制限に達すると自動的にモーターが停止します。 • 自動リバース — ファイルがトルク制限に達するとモーターが自動的に停止して逆方向に回転します。 • 自動フォワード — ファイルがトルク制限に達するとモーターが停止し、3 回逆方向に回転した後でもとの方向に回転します。**注：**ファイルがひっかかってしまった場合、モーターが停止するまでにこのサイクルが 3 回繰り返されます。
	警報器	オン / オフ — アクティブになっている場合は、トルク制限に近づくと 1 回ビープ音が鳴り、ファイルが自動リバースになるとビープ音が 2 回鳴ります。1 本のハンドピースの設定を調整することですべてのハンドピースの位置を変更することができます。

注 A-dec | W&H 歯内治療用アタッチメントは、ボールベアリング設計による特殊機能を備えています。製品寿命期間中の効率因子は非常に安定していて、既知のものであるため、A-dec の歯内治療システムはファイルのトルクを極めて正確にコントロールします。他のすべてのハンドピースのライフロング効率因子が定かではないので、表示されているトルク値はおおよその値です。

その他のハンドピース設定の選択

その他のシステムも選択できます。以下の設定の一括変更については、ご購入いただいた取扱店にご相談ください。

- **自動オフ遅延** — ハンドピースが自動的にオフになるまでのアイドル状態の秒数。初期設定は 5 秒です。フットコントロールを踏むことで遅延機能が再機能し、ランプを点灯します。したがって、フットコントロールを押し続ける限りライトは点灯し続けます。
- **光源自動オン/オフ** — この機能がアクティブになっている場合、ハンドピースをホルダーから取り出すとハンドピースのライトが自動的にオンになります。初期設定は、標準モードではライトが自動的にオン、歯内治療モードではオフのままになるよう設定されています。
- **電圧** — どの程度の明るさを希望するかによって、また電球メーカーの使用ガイドラインに沿って、各ハンドピースの光源の電圧を調節します。

補助器具制御ボタン

お使いのシステムに A-dec リレーモジュールが含まれている場合は、タッチパッドを使って 2 つの補助器具を起動できます。デラックスタッチパッドと標準タッチパッドでは、a1 と a2 ボタンを使ってこれらの器具を起動します（図 17 を参照）。白い標準タッチパッドを使うシステムでは、ボウル洗浄とカップ充填ボタンが補助器具制御に使えます (カスピドール付きのシステムでは利用できません)。

図 17. A1/A2 ボタン

タッチパッドのヘルプメッセージ

ヘルプメッセージはデラックスタッチパッドの画面上に表示され、操作が無効状態にある理由が確認できます。ヘルプメッセージの詳細については、www.a-dec.com のドキュメントライブラリにある規制情報、仕様書、および保証書（部品番号（P/N）86.0221.05）を参照してください。

調整

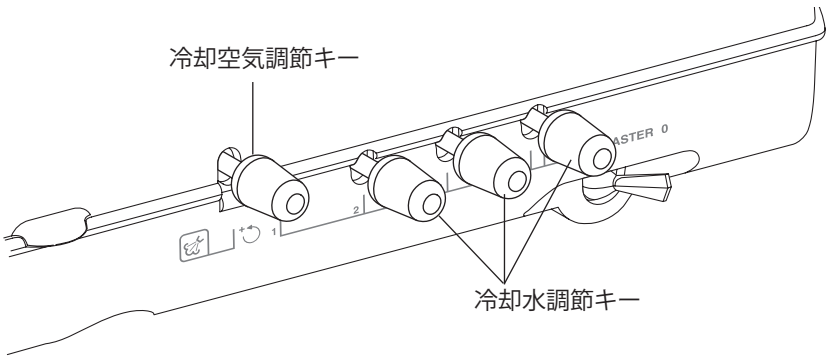
A-dec 500 システムには調節を簡単に行うための数多くの内蔵機能が搭載されています。このセクションでは、以下のような調節が説明されています。

- ハンドピースコントロール
- ハンドピースとコントロールヘッドポジション設定
- トレイホルダーとフレックスアームの張力

ハンドピースコントロール

A-dec 500 デリバリーシステムは、ハンドピース、シリンジ、補助器具への空気と水の供給および制御を行います。デリバリーシステムの冷却水や空気の流量を調節することができます。

図 18. ハンドピース調整キー



水冷却の流量

システムには、ハンドピースごとの冷却水のフローコントロールが装備されています。調節キーを使って、調節を完了します（図 18 を参照）。

1. 駆動空気、冷却空気、冷却水をすべて完全に締めます（時計回りに締める）。駆動空気圧コントロールへのアクセス方法については、20 ページの「駆動空気圧」を参照してください。

注 空気冷却と水冷却調節キーは、完全に流量を止めることを意図していません。

2. ハンドピースをホルダーから取り上げます。
3. 冷却水をオンにするには、フットスイッチのウェット / ドライ切替スイッチまたはタッチパッドを使います。
4. フットコントロールを押してハンドピースをアクティブにしてください。
5. コントロールヘッドの側面にある調節キーを使って、冷却水の流量を調節します（通常は毎秒 1 ～ 2 滴ほど）。調節キーを時計回りに回すと流量が減り、反時計回りに回すと流量が増えます。

空気冷却流量

空気冷却の流量コントロールでは、すべてのハンドピースへの空気冷却流量を調整できます。調節キーを使って、以下の手順で調節を完了します。

冷却空気を調節するには：

1. ハンドピースをホルダーから取り上げます。
2. デラックスタッチパッドをご使用の場合は、タッチパッドを使って冷却空気がオンになっているかどうかを確認します。
3. 冷却空気のフローコントロールに調節キーを差し込みます。
4. フットコントロールを押してハンドピースをアクティブにしてください。
5. 必要に合わせて冷却空気の流量を調節します。調節キーを時計回りに回すと流量が減り、反時計回りに回すと流量が増えます。

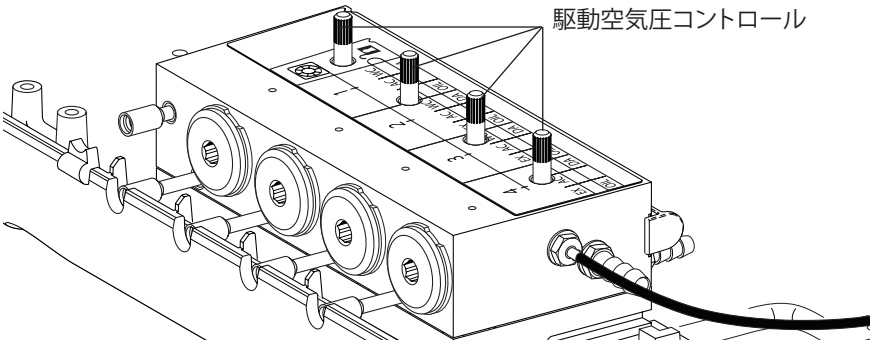
注意 冷却空気の増加限界まで、駆動空気や冷却空気の調節キーを回すことは避けてください。ステムが完全に駄目になってしまう場合があります。

駆動空気圧

駆動空気のデジタル圧力ゲージがコントロールヘッド内にあります。ゲージは、駆動空気がコントロールブロックからアクティブなハンドピースに送られる際の圧力を psi（平方インチ当たりポンド）で表示します。駆動空気圧コントロールは、各ハンドピースの駆動空気を調節します（図 19 を参照）。

注 駆動空気を正確に測定するには、ハンドピース管に接続した空気圧ゲージを使用してください。1 バールは 14.5 psi に相当します。

図 19. 駆動空気の調節



以下の手順にしたがって、各ハンドピースの駆動空気圧を調節します（図 19 を参照）。

1. ハンドピース管を持ち上げます。
2. コントロールヘッド内に駆動空気圧のゲージとコントロールがあります。
3. フットコントロールを踏みます。

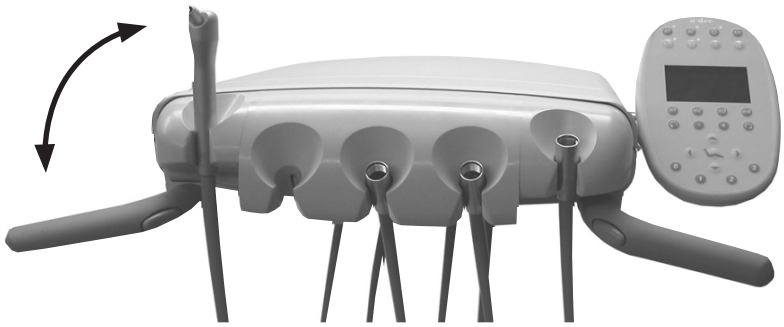
4. ハンドピースを作動させながらゲージの動きを見て、ハンドピースのメーカーの仕様にしたがってハンドピースの駆動空気圧を調節します。流量を増すには時計回りに、流量を減らすには反時計回りに回します。

注 駆動空気圧の仕様については、ハンドピースの取扱説明書をご覧ください。

ハンドピースホルダー

Traditional デリバリーシステムでは、内部の 3 つの内側のホルダーとは別に外側のホルダーを調節することができます。調節を行うには、ブレーキハンドルをつかんで、ホルダーを押し下げるか引き上げて、希望の角度にします（図 20 を参照）。

図 20. 調節可能なトレイホルダー

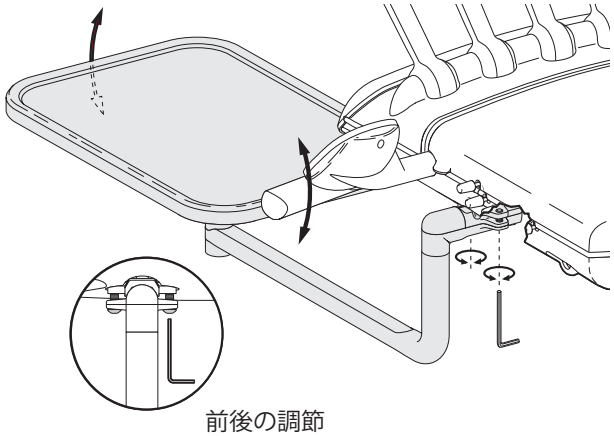


トレイホルダー

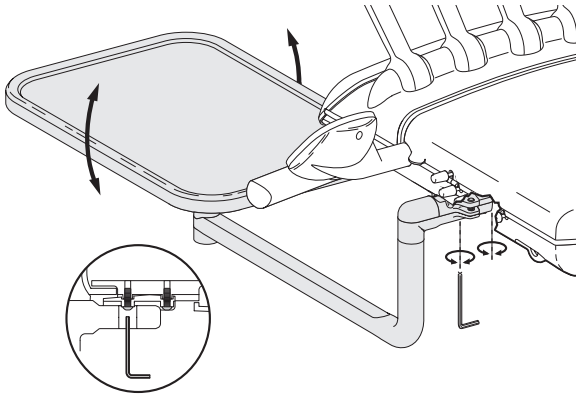
A-dec 500 デリバリーシステムのトレイホルダーは、以下の手順で前後（図 21 を参照）および左右に調節できます。

1. トレイホルダーをデリバリーシステムの正面に来るように配置します。
2. デリバリーシステムの下にあるトレイ調節ネジの 1 つをゆるめます。
3. 希望の位置になるまで、反対側のネジを締めます。
4. 両方のネジを締めます。

図 21. トレイの調節



前後の調節



左右の調節

注 調節する際には、トレイホルダーの水平器を使います。前後と左右の調節は別々に行ってください。

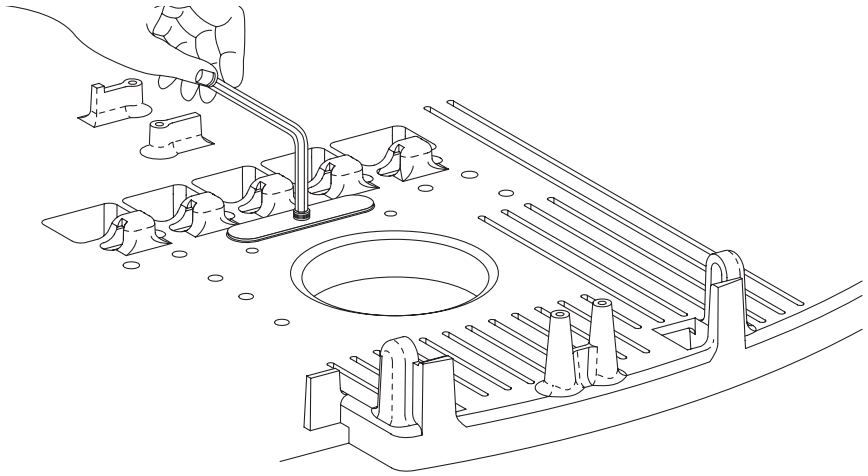
トレイホルダーの張力

トレイホルダーの回転張力をきつくするには、トレイの下の六角ボルトを時計回りに回します。回転張力をゆるめるには、反時計回りに回します。トレイアームの回転張力を調節するには、アームの末端とデリバリーシステムが接続する位置にある六角ボルトを調節します。

コントロールヘッドの回転

コントロールヘッドが左右にずれてしまう場合には、コントロールヘッドの回転を調節します。コントロールヘッドの中央にあるネジを、希望の張力になるまで、締めたりゆるめたりします（図 22 を参照）。

図 22. コントロールヘッド回転の調節



フレックスアームの回転

コントロールヘッドが取付アームの上で左右にずれてしまう場合は、フレックスアームの回転張力を調節します。回転張力を調節するには：

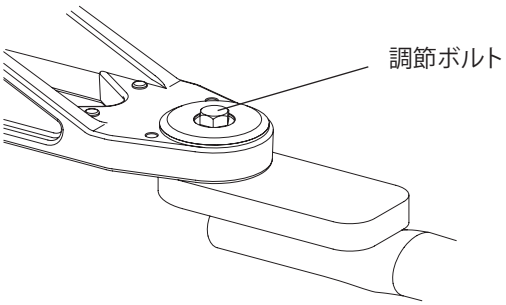
- きつくするには止めネジを時計回りに回します。
- ゆるめるには止めネジを反時計回りに回します。

図 23. フレックスアームの回転

フロントマウント張力

A-dec 532/533 フロントマウント型デリバリーシステムのフロントマウントアームがずれてしまう場合は、フロントマウント張力を調節します。フロントマウント張力を調節するには、フロントマウントアームのベースにあるボルトとナットを締めたりゆるめたりします（図 24 を参照）。

図 24. フロントマウント張力

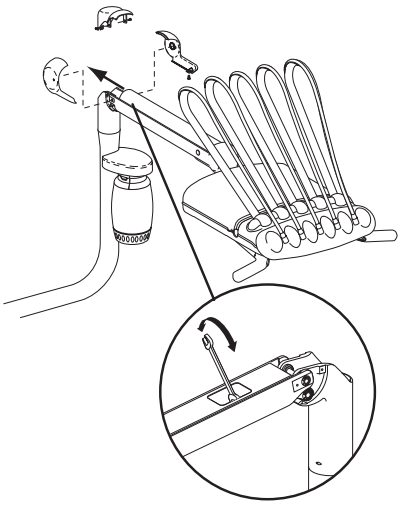


フレックスアームのカウンターバランス — A-dec 532/533

A-dec 532/533 フロントマウント型デリバリーシステムのコントロールヘッドが上下にずれてしまう場合は、フレックスアームのカウンターバランスを調節します。

1. 通常の操作に合わせてコントロールヘッドにハンドピースを取り付けたトレイを、トレイホルダーに配置します。
2. ポストの端からサイドカバーとポストカバーを外します。
3. コントロールヘッドを一番低い位置にして、フレックスアームのカバーをコントロールヘッドとは反対方向にスライドさせて外します。
4. コントロールヘッドを調整のための最も高いポイントに上昇させます。
5. コントロールヘッドが希望の位置から動かなくなるまで、フレックスアームのカウンターバランススプリングをオープンエンドスパナで調節します。
   - コントロールヘッドが上にずれてしまう場合は、反時計回りに回してゆるめます。
   - コントロールヘッドが下にずれてしまう場合は、時計回りに回してきつくします。

図 25. フレックスアームのカウンターバランス調節



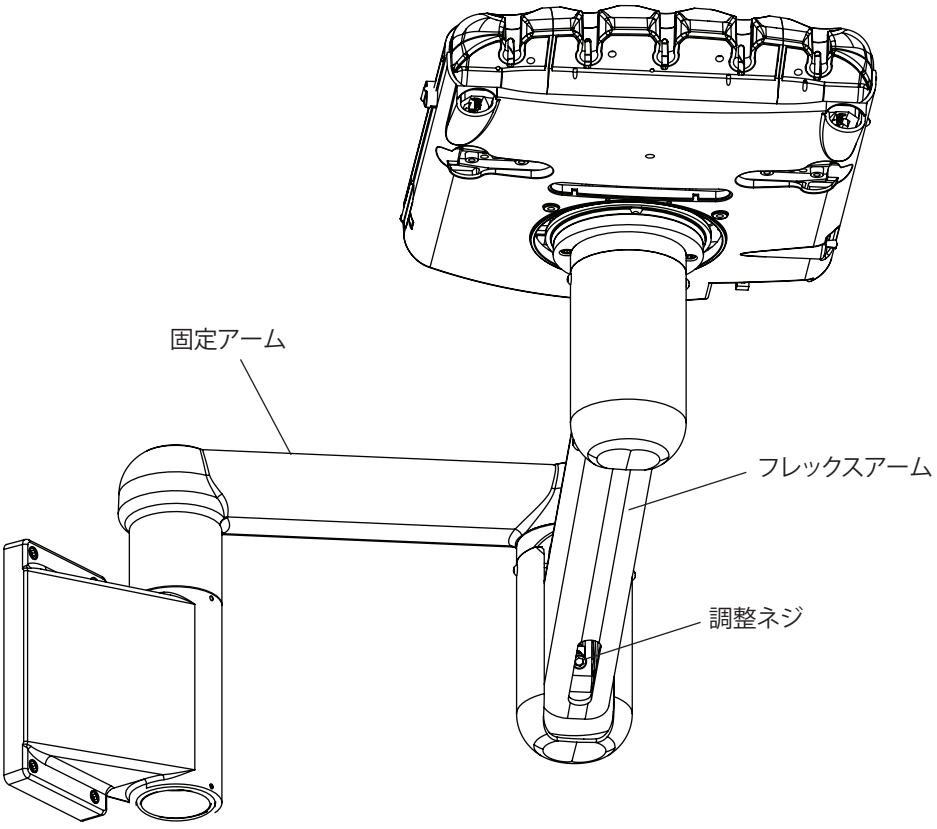
フレックスアームのカウンターバランス — A-dec 542

マスタースイッチをオフにしたときに A-dec 542 サイドデリバリーシステムのコントロールヘッドがキャビネットに沿って上にずれてしまう場合は、フレックスアームのカウンターバランスを調節します。

注 デリバリーシステムがキャビネットの下に取り付けられていない場合は、カウンターバランスを操作ポジションの中間点に調節します。

1. 通常の操作に合わせてコントロールヘッドにハンドピースを取り付けたトレイを、トレイホルダーに配置します。
2. コントロールヘッドを最下部位まで動かします。
3. 主トグルスイッチを切ります。コントロールヘッドがキャビネットに沿って上にずれてしまう場合は、カウンターバランスの調節が必要です。
4. 調整ネジに六角キーを挿し込む。
   - 上部へのずれを増すには六角キーを時計回りに回してください。
   - 上部へのずれを減らすには六角キーを反時計回りに回してください。

図 26. フレックスアームの調節



保守と滅菌

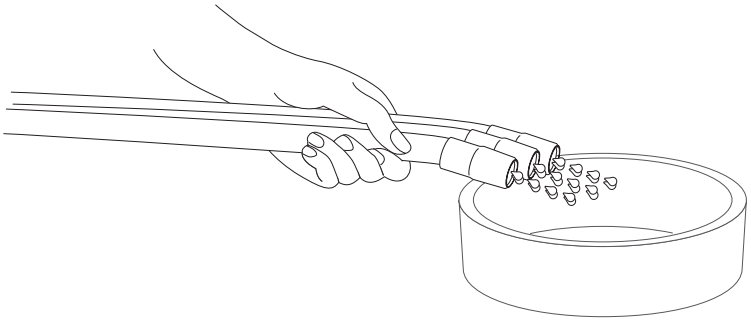
5

ハンドピース管のクリーニングと手入れ

ハンドピース管フラッシュシステムを使うと、フットコントロールを使うより短時間で多くの水をフラッシュできます。患者の治療終了ごとに以下を行います。

1. 管をフラッシュする前に、ハンドピースを外します。
2. 冷却水を使用するハンドピース管を束にしてシンク、口すすぎ器、または洗面器の上で持ちます。
3. 水が自分にかからず、受ける容器に流れるように管を持ちます（図 27 を参照）。

図 27. 管をフラッシュします。



4. コントロールヘッド背面のフラッシュ切替スイッチを見つけます。
5. 切替スイッチを 20 ～ 30 秒押し続けます。

注 管の空気と水の供給ラインはすべて、各患者の治療後に 20～ 30秒間放出します。

加熱滅菌 / シリンジ

空気 / 水シリンジは、患者一人に使用するごとに加圧滅菌が必要です。以下の手順に従います。

- 水 / 空気シリンジ – 加熱滅菌温度 134°C（273°F）で 4 分以上滅菌してください。

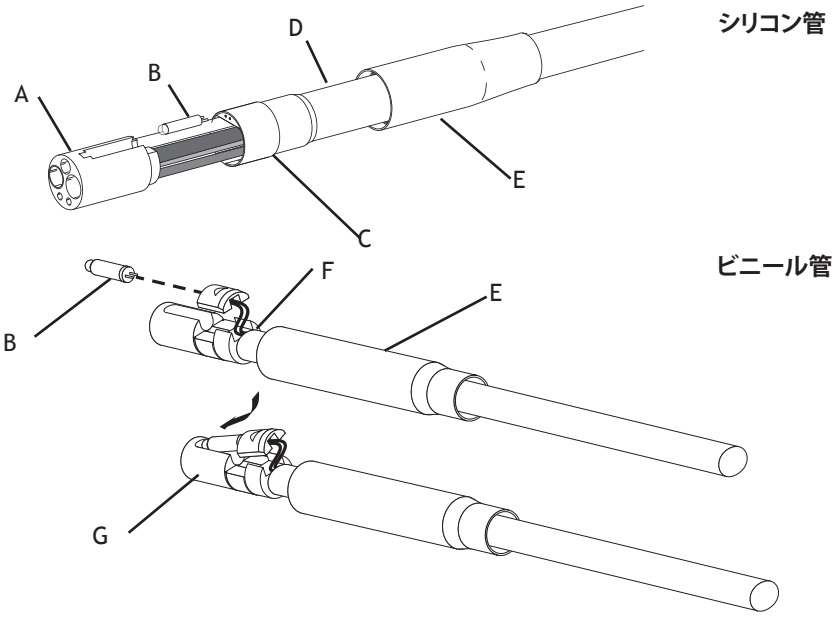
A-dec シリンジ取扱説明書（品番 85.0680.05）を参照。

光ファイバーチューブの電球交換

以下の手順にしたがって、光ファイバー 5 ホールシリコン管またはビニール管の電球を交換します。

1. ハンドピースと回転式クイックコネクタを管から取り外します。
2. ハンドピースの金属ナットを引っ張ります。図 9 を参照してください。
3. シリコンチューブのみ：ハンドピース端末の金属部分をスライドさせて戻します。
4. 電球を交換します。シリコンチューブのみ：電球の破損の可能性を避けるため、電球をソケットに差し込みます。次に電球の先端をくぼみに差し込んでから、ソケットを下げて電球をくぼみに完全にスライドさせます。
5. シリコンチューブのみ：端末の金属部分をプラスチック部分に挿入し直します。
6. ハンドピースのナットを慎重にスライドさせて端末に戻し、回転式クイックコネクタとハンドピースにチューブを接続し直します。

図 28. 電球の交換



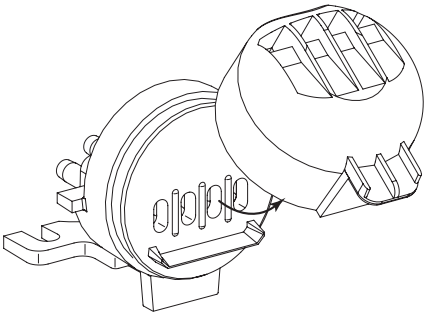
(A) ハンドピース端子のプラスチック部分、(B) 電球、(C) ハンドピース端子の金属部分、(D) シリコン管、(E) ハンドピースの金属ナット、(F) ビニール管、(G) ハンドピース端子の金属部分

オイルコレクター

通常に使用している場合、デリバリーシステムのオイルコレクターは週 1 回、頻繁に使用している場合はより頻繁に保守点検します。保守点検方法：

1. 装置の背面にあるオイルコレクターカバーを外します。
2. オイルガーゼを廃棄します。
3. 新品の正方形のガーゼ（51mm x 51mm、2 インチ x 2 インチ）を四つ折にし、カバーの内側に入れます。
4. オイルコレクターのカバーを元に戻します。

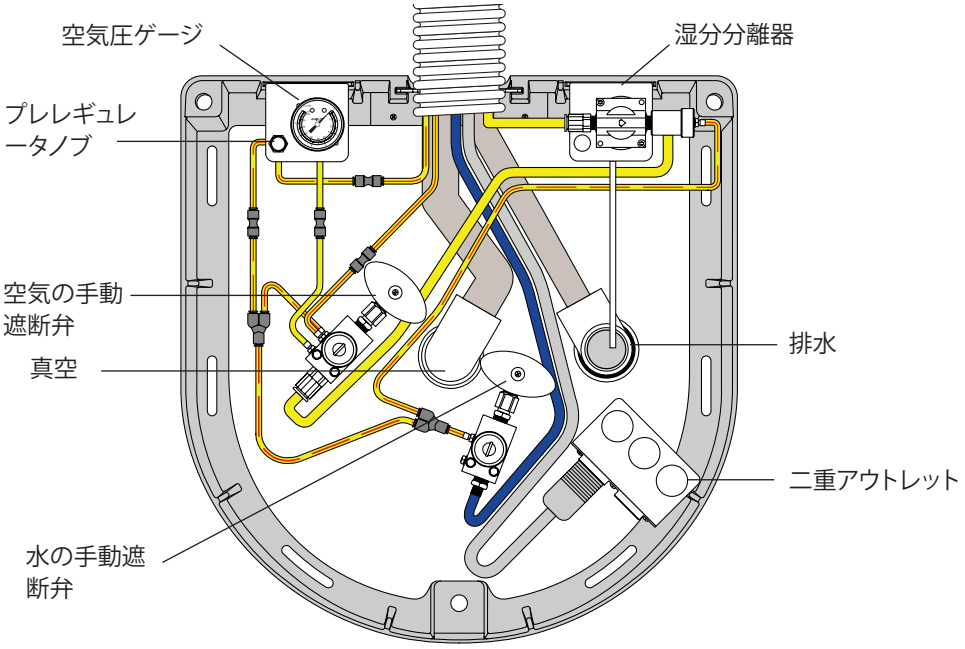
図 29. オイルコレクターの取り外し



ユーティリティ

A-dec 500 のユーティリティは、チェアー取付型システム（A-dec 532/533）では曲線型のフロアボックス内、サイドデリバリーシステム（A-dec 542）ではキャビネット内に配置されています。アクセスするには、フロアボックスのカバーを持ち上げるか、キャビネットのパネルを外します。フロアボックスには、空気と水の手動遮断弁、フィルタ、圧力プレレギュレータ、バキューム排水と重力排水、コンセントなどが入っています（図 30 を参照）。

図 30. システムユーティリティ（写真はフロアボックス内）



空気および水手動遮断弁

遮断弁はユニットへの空気と水の供給を制御します。漏れを防ぐために、修理点検中を除き、これらのバルブは常に全開の状態にしておきます（反時計回りにひねる）。

空気作動式空気および水遮断弁

空気作動式空気および水遮断弁は、マスターオン / オフ切替スイッチがオフの位置になると、自動的にユニットへの空気と水の供給が停止します。この安全機能により、装置が無人となっている間に、漏水による損傷を防止します。

システムの空気圧と水圧の調節

空気と水のプレレギュレータはフロアボックス内にあります。調節を開始する前に、エアコンプレッサが作動していて、タンク内の圧力が 551 ～ 689 kPa（80 ～ 100 psi）に維持されていることを確認します。コンプレッサが正しく作動しない場合は、コンプレッサの説明書を参照してください。

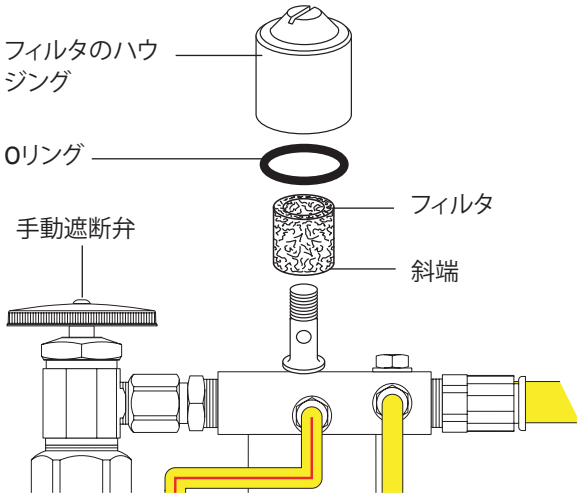
空気または水の圧力を調節するには：

1. 手動遮断弁を全開にする（反時計回り）。
2. システムの電源をオンにし、フロアボックスの圧力ゲージを点検する（29 ページの図 30 を参照）。空気圧が 70 ～ 80 psi であることを確認する。
3. ゲージを見ながら、シリンジを操作する。システムの空気圧が 15 psi 以上低下した場合はフィルタの目詰まりを調べる（図 31 を参照）。
4. 空気圧や水圧の調節が必要な場合は、該当するプレレギュレータのノブを時計回りに回して圧力を上げるか、反時計回りに回して圧力を下げる。

エアフィルタまたはウォーターフィルタの交換

空気と水は別々のフィルタを通ってレギュレータに送られます。フィルタが目詰まりして、供給が制限されるようになった場合は交換が必要です（図 31 を参照）。

図 31. エアフィルタまたはウォーターフィルタの交換



エアフィルタまたはウォーターフィルタの目詰まり点検

1. マスターのオン / オフ切替スイッチをオンの位置にします。
2. フロアボックスのカバーを外します。
3. フロアボックスの空気圧ゲージを見ながら、シリンジエアのボタンを押します（29 ページの図 30 を参照）。空気圧が 103 kPa（15 psi）以上低下している場合は、フィルタを交換します。
4. カスピドールを見ながら、ボウル洗浄ボタンを押します。ボウル洗浄の水圧が弱まったり、水が流れないようであれば、フィルタを交換します。

フィルタの点検と交換

1. マスターオン / オフ切替スイッチをオフにします。
2. 手動遮断弁を閉じます（右に回転）（図 31 を参照）。
3. シリンジボタンを操作して空気と水が流れなくなるまで、システムから空気圧と水圧を抜きます。
4. マイナスのねじ回しを使って、空気および水レギュレータアセンブリのフィルタハウジングを外し、フィルタを外します。
5. フィルタが目詰まりしていたり、変色している場合は交換します。斜端になっている方が連結管を向くようにフィルタを取り付けます。

注 デリバリーシステムが正しく作動するように、斜端になっている方が連結管を向くようにフィルタが取り付けられていることを確認します（図 31 を参照）。

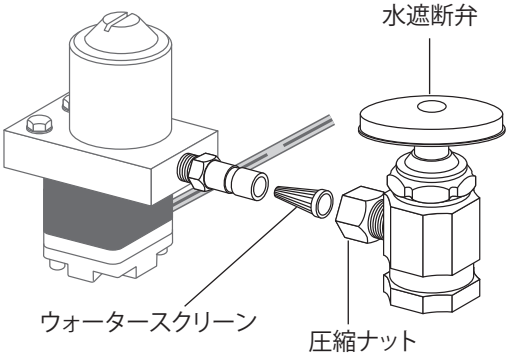
ウォータースクリーンの交換

フロアボックスの手動遮断弁には、デリバリーシステム内にゴミが入らないようスクリーンが付いています（図 32 を参照）。定期的にスクリーンをチェックし、デリバリーシステムへの水の流れが遮断されないよう、スクリーンを交換してください。

スクリーンの取り外しや交換：

1. マスターオン / オフ切替スイッチをオフにします。
2. フロアボックスの手動遮断弁を閉じます（右に回す）（図 32 を参照）。
3. 5/8 インチのレンチまたは調節式レンチを使って、手動遮断弁の圧縮ナットをゆるめ、遮断弁からウォーターレギュレータを引っ張って外します（図 32 を参照）。
4. スクリーンを外し、新しいスクリーンを取り付けます。
5. 手動遮断弁にウォーターレギュレータを戻し、圧縮ナットを締めます。
6. 手動遮断弁を開きます（左に回す）。
7. マスターのオン / オフ切替スイッチをオンの位置にします。
8. 継ぎ手を調べて、漏れがないことを確認します。

図 32. ウォータースクリーンの交換

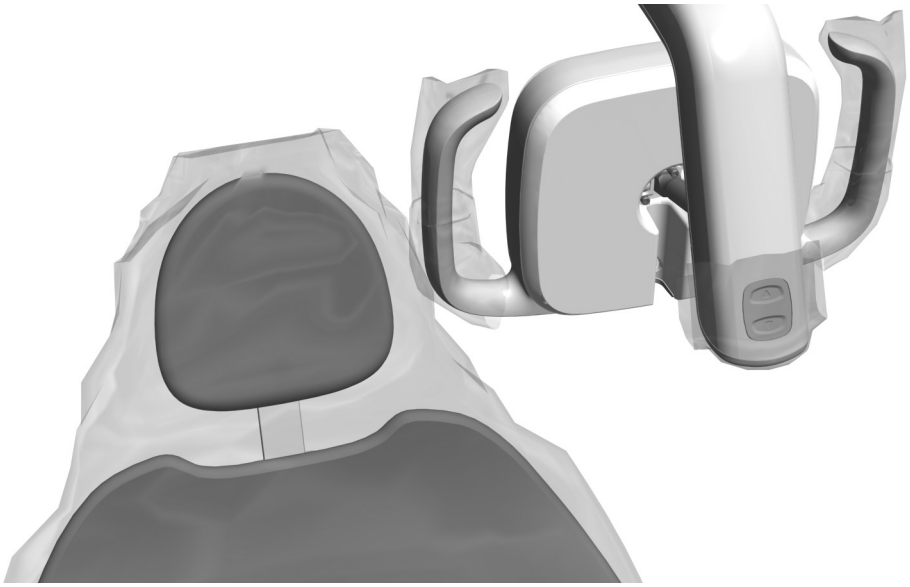


お手入れ方法と滅菌方法

バリア保護

A-dec では人為接触面と器具接触面の両方にバリア保護を推奨しています。人為接触面とは人の手が触れる部分で、歯科治療中に交差汚染を引き起こす可能性がある場所を指します。器具接触面とは器具その他の無生物の物質が接触する場所を指します。

米国では、食品医薬品局（FDA）の定める医薬品適正製造基準（CGMP）に従って生産されたバリアを使用する必要があります。米国以外の地域では、医療機器に関するそれぞれの規制に従ってください。



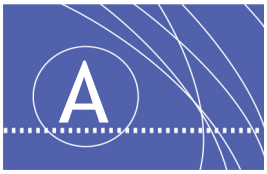
注意 バリアを使用する場合は、患者の治療終了ごとにバリアフィルムを必ず交換してください。

重要 人為接触面と器具接触面に推奨されるクリーニングや薬品による滅菌方法（バリア保護が適用されない、あるいはバリアに支障が生じた場合）は、A-dec 器具滅菌取扱説明書（P/N 85.0696.05）を参照してください。この文書は、www.a-dec.com のドキュメントライブラリでもご覧いただけます。

ウォーターラインの処理

歯科ユニットのウォーターラインの推奨される処理方法については、A-dec 内蔵型給水システム説明書（品番 86.0609.05）をご覧ください。

付録：仕様と保証



仕様

必要な空気、水、バキューム供給量

空気： 551 kPa（80 psi）で 70.80 l/ 分（2.50 scfm）

水： 276 kPa（40 psi）で 5.68 l/ 分（1.50 gpm）

真空： 27 kPa（水銀 8 インチ）時で 339.84 l/ 分（12 cfm）

その他の仕様

電気的仕様、記号の説明、ならびにその他の規制要件に関しては、機器に付属している規制情報、仕様書および保証書（品番 86.0221.05）をご覧ください。

注 仕様は予告なく変更される場合があります。要件は国によって異なることがあります。詳細については A-dec 取扱店にお問い合わせください。

保証

保証情報は、規制情報、仕様書、および保証書（部品番号（P/N）86.0221.05）に記載されています。これらの文書は、www.a-dec.comのドキュメントライブラリでご覧いただけます。

A-dec 本社
2601 Crestview Drive
Newberg, OR 97132
USA
電話：1.800.547.1883 米国 / カナダ国内
電話：1.503.538.7478 米国 / カナダ国外
ファックス：1.503.538.0276
www.a-dec.com

A-dec Australia
Unit 8
5-9 Ricketty Street
Mascot, NSW 2020
Australia
電話：1.800.225.010 オーストラリア国内
電話：+61 (0)2 8332 4000 オーストラリア国外

A-dec China
A-dec (Hangzhou) Dental Equipment Co., Ltd.
528 Shunfeng Road
Qianjiang Economic Development Zone
Hangzhou 311106
Zheijiang, China
電話：+1.503.538.7478

CE
0843

86.0607.05 Rev H
Copyright 2014 A-dec Inc.
無断複写・複製・転載を禁ず。

メーカー製品名	製品名	認証番号	一般的名称	医療機器の分類
A-dec 200	エーデック 2OO シリーズ	224ACBZI00041000	歯科用ユニット	管理医療機器/特定保守管理医療機器/設置管理医療機器
A-dec 300	エーデック3OO シリーズ	221ADBZI00085000	歯科用ユニット	管理医療機器/特定保守管理医療機器/設置管理医療機器
A-dec 500	エーデック5OOシリーズ	21700BZG00022000	歯科用ユニット	管理医療機器/特定保守管理医療機器/設置管理医療機器
Performer III	パフォーマーⅢ	21400BZG00022000	歯科用ユニット	管理医療機器/特定保守管理医療機器/設置管理医療機器
Decade Cart	ディケード カート	21000BZG00020000	歯科用ユニット	管理医療機器/特定保守管理医療機器/設置管理医療機器
NLX Nano	NLX ナノ	221ALBZX00015000	歯科用電気回転駆動装置	管理医療機器特定保守管理医療機器
NLX Plus	NLX プラス	221ALBZX00019000	歯科用電気回転駆動装置	管理医療機器特定保守管理医療機器

エーデックテクニカルセンター

電話番号 03-3947-1434